

Erteilt auf Grund der Verordnung vom 12. Mai 1943

(RGBl. II S. 150)

DEUTSCHES REICH

AUSGEGEBEN AM  
1. OKTOBER 1943



REICHSPATENTAMT  
**PATENTSCHRIFT**

Nr 739666

KLASSE 531 GRUPPE 2

W 105958 V/531

**Alfred Winkler, Max Dünnebier, Peter Heck in Neuwied  
und Karl Roßkopf in Höhr-Grenzhausen**

sind als Erfinder genannt worden

**Alfred Winkler und Max Dünnebier in Neuwied**

**Verfahren und Vorrichtung zum Herstellen von Zuckerkörpern, wie z. B. Fondants**

Patentiert im Deutschen Reich vom 4. Juli 1939 an  
Patenterteilung bekanntgemacht am 19. August 1943

Die Erfindung bezieht sich auf ein Verfahren und eine Vorrichtung zum Herstellen von Zuckerkörpern, wie z. B. Fondants, durch Einbringen der flüssigen Zuckermasse in Gießformen. Für die Erzeugung kommen dabei sowohl solche Gegenstände der Süßwarenindustrie in Betracht, die unmittelbar nach ihrer Herstellung als Fertigerzeugnisse auf den Markt gebracht werden, als auch solche, die als Kerne für Pralinen Verwendung finden und zu diesem Zweck nach ihrer Fertigstellung noch mit Schokolade überzogen werden müssen.

Außer dem früher fast allgemein gebräuchlichen Verfahren, nach welchem sogenannte Puderkasten, d. h. niedrige rechteckige Holzbehälter mit Reispuder gefüllt und in diesen die Einzelgießformen längs- und querreihenweise eingestempelt wurden, sind Gießformen aus Metall und anderen festen Werkstoffen bekanntgeworden, bei denen die eigentliche vertiefte Form die obere, mit kleinen Saugöffnungen versehene Wand einer allseitig geschlossenen, luftdichten Kammer bildet. Über

diese Einzelgießformen wird eine dünne Gummihaut gelegt und rundum abgedichtet. Durch Erzeugung einer Luftleere in der allseitig geschlossenen Kammer wird die Gummihaut in die Einzelgießformen hineingesaugt, so daß sie sich dicht an die Forminnenhaut anlegt. Alsdann wird die flüssige Zuckermasse in die Einzelformen bzw. in die diese auskleidende Gummihaut eingegossen und nach dem Erhärten der Zuckerkörper Luft in die Kammer eingelassen, wodurch sich die Gummihaut wieder entspannt und sich unter Herausheben der Zuckerkörper aus den Einzelformen wieder glatt über die letzteren legt.

Bei Anwendung dieser Einrichtung zeigt sich der Übelstand, daß die Gummihaut schon nach verhältnismäßig kurzem Gebrauch Verzerrungen erleidet und daß sich außerdem dort, wo sie in die Saugöffnungen der Einzelformen hineingesaugt wird, kleine Vertiefungen in ihrer Fläche bilden. Die Verzerrungen sind darauf zurückzuführen, daß die Gummihaut beim Hineinsaugen in die Einzelformen

nicht gleichmäßig über ihre ganze Fläche, sondern fast ausschließlich in denjenigen Flächenteilen eine Dehnung erfährt, die dem oberen Rand der Einzelformen entsprechen, da sich die Dehnung nicht über diesen ziemlich scharfen Rand hinaus erstrecken kann, sondern von diesem gewissermaßen abge-  
 5 bremsst wird. Infolge der Verzerrungen und kleinen Vertiefungen legt sich die Gummihaut im entspannten Zustand nicht mehr glatt über die Einzelformen, und die erhärteten Zucker-  
 10 körper lösen sich daher nicht völlig von der entspannten Gummihaut, sondern bleiben mit einem Teil ihrer Fläche an ihr hängen. Da-  
 15 durch wird das ordnungsmäßige Arbeiten von Maschinen erheblich beeinträchtigt, bei denen nach Erhärten der Zuckerkörper die Gieß-  
 20 formenrahmen gekippt und nach Entspannen der Gummihaut die Zuckerkörper selbsttätig auf ein Förderband abgelegt werden sollen,  
 um entweder unmittelbar weiterer Ver-  
 arbeitung, beispielsweise dem Überziehen mit Schokolade, oder dem Verpacken oder  
 25 aber einem Sammelbehälter zugeführt zu werden.

Es sind des weiteren Vorrichtungen zum Gießen von Zuckerkörpern bekanntgeworden, bei denen eine Vielzahl von Einzelgießformen in einer gemeinsamen massiven Gummiplatte  
 30 untergebracht ist, die zum Zwecke des Entferns der erhärteten Zuckerkörper nach verschiedenen Richtungen hin verbogen wird, so daß sich die Einzelgießformen dementsprechend abwechselnd nach diesen Richtungen  
 35 hin ausweiten und die Zuckerkörper sich von der Innenwandung der Einzelformen ablösen. Diese Vorrichtungen sind jedoch nur für Handarbeit brauchbar, da bei einem Verbiegen der Gummiplatten nach einem be-  
 40 stimmten festliegenden Plan keine Gewähr für eine restlose Entfernung aller Zuckerkörper gegeben ist und da vor allem kein Abliegen der Zuckerkörper in geordneten Reihen auf ein Förderband möglich ist, wie es z. B.  
 45 dann notwendig wird, wenn die Zuckerkörper unmittelbar einer Überziehmaschine zugeführt werden sollen.

Nach dem erfindungsgemäßen Verfahren werden wohl ebenfalls elastische, beispiels-  
 50 weise aus Gummi bestehende Gießformen verwendet, die in ihrem natürlichen Zustand eine der äußeren Gestaltung der herzustellenden Zuckerkörper entsprechende Innengestaltung aufweisen. Nach genügendem Erhärten der  
 55 Zuckerkörper wird jedoch jede einzelne einen Zuckerkörper enthaltende, becherartige Gießform rundum am Rande und nach allen Seiten gleichmäßig ausgeweitet, z. B. durch Ausein-  
 60 anderspreizen des oberen Formrandes mittels eines Drückers, durch Ausstülpen der Form oder durch Einsaugen der Formwandung in

einen allseitig geschlossenen Hohlraum mittels Luftleere.

Der Gummi oder sonstige elastische Werkstoff für die Einzelgießformen kann dabei so  
 65 stark gewählt werden, daß er in seiner Elastizität auch bei langer Gebrauchsdauer nicht nachteilig beeinträchtigt wird. Die Aus-  
 weitung der Einzelformen auf die eine oder andere der erwähnten Arten kann in jedem  
 70 Fall so geschehen, daß ein Hängenbleiben der Zuckerkörper in den Formen ausgeschlossen und infolgedessen ein ordnungsmäßiges Ar-  
 beiten selbsttätiger Maschinen gewährleistet ist. Die Zuckerkörper können von den Gieß-  
 75 formen unmittelbar in geordneten Reihen auf ein Förderband abgelegt und in ununterbrochenem Arbeitsgang entweder für die Her-  
 stellung von Pralinen einer Schokoladenüberziehmaschine oder als Fertigerzeugnis einer  
 80 Verpackungsmaschine oder dem Verpacken von Hand zugeführt werden.

Die ebenfalls unter die Erfindung fallenden Vorrichtungen zur Ausübung des erfindungsgemäßen Verfahrens können verschiedenartig  
 85 ausgebildet werden.

Bei einer dieser Vorrichtungen ist eine aus elastischem und dehnbarem Werkstoff, z. B. aus Gummi bestehende Gießform, die im natürlichen, ungedehnten Zustand dem her-  
 90 zustellenden Zuckerkörper entspricht, und eine damit zusammenwirkende Druckplatte vorgesehen. Beide sind gegeneinander oder die eine gegen die andere beweglich angeordnet, derart, daß durch Aneinanderpressen des  
 95 oberen freien Gießformrandes und der Druckplatte die Gießform gedehnt und auseinander gespreizt wird. Erfolgt daher dieses Aneinanderpressen von Gießform und Druck-  
 100 platte nach genügendem Erhärten des in der Form befindlichen Zuckerkörpers, so löst sich dieser von der Forminnenwandung und kann leicht aus der Form entnommen werden.

Bei einer Vorrichtung anderer Ausführungsform ist eine aus dehnbarem und elastischem  
 105 Werkstoff bestehende Gießform, die in natürlichem, ungedehntem Zustand dem herzustellenden Zuckerkörper entspricht, in einer Öffnung einer Platte oder Schiene befestigt, derart, daß sie bei Ausübung eines Druckes  
 110 gegen ihre Unterseite durch die Öffnung der Platte hindurch ausgestülpt wird und dadurch eine Erweiterung bzw. Formveränderung erfährt, die eine Lösung des in ihr befindlichen Zuckerkörpers von ihrer Innenwandung be-  
 115 wirkt.

Eine Vorrichtung in dritter Ausführungsform ist dadurch gekennzeichnet, daß die aus elastischem und dehnbarem Werkstoff bestehende Gießform, die in natürlichem, unge-  
 120 dehntem Zustand dem herzustellenden Zuckerkörper entspricht, eine der Abschlußwände

eines Hohlkörpers bildet. Dieser kann an eine Saugluftleitung angeschlossen werden, im übrigen ist er allseitig geschlossen. Die Querschnittsbemessung der die Gießform bildenden

5 Abschlußwand des Hohlkörpers ist dabei so gewählt, daß bei Erzeugung eines Unterdruckes im Innenraum des Hohlkörpers diese Wand um einen bestimmten Betrag in den Innenraum hineingesaugt bzw. durch den  
10 äußeren atmosphärischen Druck in diesen Innenraum hineingepreßt wird. Dadurch wird die Gießform so erweitert, daß sich der Zuckerkörper von ihrer Innenwandung löst und leicht herausgenommen werden kann.

15 Nach einem besonderen Merkmal der Erfindung kann in Verbindung mit einer Gießform der mehrfach erwähnten Art ein Saugkörper vorgesehen sein, die beide gegeneinander beweglich sind oder von denen der eine  
20 Teil gegen den andern beweglich ist. Der in der Gießform befindliche Zuckerkörper kann dabei, nachdem er auf eine der beschriebenen Weisen von der Innenwandung der Gießform gelöst ist, von dem Saugkörper erfaßt und  
25 aus der Gießform entnommen werden.

Ein solcher Saugkörper kann auch mit der oben beschriebenen Druckplatte, die das Auseinanderspreizen der Gießform bewirkt, vereinigt werden. Er ist in diesem Fall in die  
30 Druckplatte eingebaut und führt sich so in ihr, daß er in Richtung ihrer Mittelachse verschoben werden kann. Nach dem Auseinanderspreizen der Gießform legt sich der Saugkörper mit seiner Saugfläche leicht nachgiebig  
35 gegen die obere Fläche des genügend erhärteten Zuckerkörpers und erfaßt ihn saugend. Wenn sich dann nachfolgend Gießform und Druckplatte auseinanderbewegen, wird der Zuckerkörper durch den Sauger aus  
40 der Gießform herausgehoben.

Die Zeichnung veranschaulicht das erfindungsgemäße Verfahren und zeigt verschiedene Vorrichtungen gemäß der Erfindung in Ausführungsbeispielen. Es stellen dar:

45 Abb. 1 eine Gießform in senkrechtem Schnitt vor dem Einbringen der flüssigen Zuckermasse,

50 Abb. 2 eine Gießform in teilweise senkrechtem Schnitt unmittelbar nach dem Einbringen der flüssigen Zuckermasse,

Abb. 3 eine Gießform in teilweise senkrechtem Schnitt mit darin befindlichem erhärtetem Zuckerkörper,

55 Abb. 4 einen senkrechten Schnitt durch die Gesamtvorrichtung in einer ersten Ausführungsform mit Absaugvorrichtung bei auseinander gespreizter Gießform,

60 Abb. 5 die gleiche Vorrichtung in teilweise senkrechtem Schnitt und in Ansicht im Augenblick der Rückkehr der Gießform in ihren natürlichen, ungedehnten Zustand,

Abb. 6 die gleiche Vorrichtung in teilweise senkrechtem Schnitt und in Ansicht nach Entnahme des abgesaugten Zuckerkörpers,

65 Abb. 7 eine Vorrichtung anderer Ausführungsart in senkrechtem Schnitt in natürlichem, ungedehntem Zustand der Gießform mit darin befindlichem Zuckerkörper,

Abb. 8 einen senkrechten Schnitt durch die gleiche Vorrichtung bei ausgestülptem Zu-  
70 stand der Gießform,

Abb. 9 eine ähnliche Vorrichtung wie diejenige nach den Abb. 7 und 8 in senkrechtem Schnitt bei natürlichem, dem darin befindlichen Zuckerkörper entsprechendem Zustand,  
75

Abb. 10 einen senkrechten Schnitt durch die gleiche Vorrichtung bei ausgestülptem Zustand der Gießform.

Abb. 11 eine dritte Ausführungsart einer Vorrichtung in senkrechtem Schnitt bei natürlichem, ungedehntem Zustand der Gießform mit darin befindlichem Zuckerkörper und  
80

Abb. 12 die gleiche Vorrichtung in senkrechtem Schnitt in dem für die Entnahme des Zuckerkörpers geeigneten Zustand der Gieß-  
85 form.

Nach dem Verfahren gemäß der Erfindung wird die flüssige Zuckermasse in eine aus Gummi oder anderem elastischen und dehnbaren Werkstoff bestehende Gießform 1 gegeben, die entsprechend den Abb. 1 bis 3 in ihrem natürlichen, ungedehnten Zustand der Gestalt des herzustellenden Zuckerkörpers entspricht. In der Abb. 1 ist die noch leere Gießform 1, in der Abb. 2 die soeben durch  
90 eine Gießvorrichtung 2 mit flüssiger Zuckermasse 3 bis auf die erforderliche Höhe gefüllte Gießform 1 und in der Abb. 3 die Gießform 1 nach dem Erhärten des darin befindlichen Zuckerkörpers K dargestellt. Diese  
95 Gießform 1 wird dann gemäß dem Verfahren der Erfindung so gedehnt und damit vergrößert bzw. erweitert, daß sich der darin befindliche Zuckerkörper K von ihrer Innenwandung löst und aus ihr entnommen werden  
100 kann. Dieses Dehnen und Erweitern der Gießform 1 zum Lösen und Entnehmen des Zuckerkörpers kann, wie aus den Abb. 4, 8, 10 und 12 zu ersehen ist, auf verschiedene  
110 Weise geschehen.

Bei der diesem Zweck dienenden, in den Abb. 1 bis 6 dargestellten Vorrichtung sind die Gießformen 1 unter Vermittlung je eines sie tragenden Bolzens 4 reihenweise auf Schienen 5 befestigt. Die in ihrem natürlichen,  
115 ungedehnten Zustand dem herzustellenden Zuckerkörper K entsprechende Gießform 1 weist eine Höhe auf, die größer ist als die des Zuckerkörpers K, so daß sie mit ihrem oberen freien Rand 1' die obere Fläche des  
120 Zuckerkörpers um einen bestimmten Betrag überragt. Nach genügendem Erhärten der

Zuckerkörper *K* werden die sie enthaltenden Gießformen *1* unter eine Vorrichtung gebracht, bei der in Übereinstimmung mit den auf den Schienen 5 befestigten Gießformen *1* ebenso viele Druckplatten 6 auf Schienen 7 befestigt sind. Die Schienen 5 mit den Gießformen *1* und die Schienen 7 mit den Druckplatten 6 werden alsdann entweder beide gegeneinander oder die einen gegen die anderen bewegt, so daß der obere freie Rand *1'* jeder Gießform *1* so stark gegen die untere Fläche der Druckplatte 6 gepreßt wird, daß die dehnbare Gießform *1* genügend auseinander gespreizt wird, um den darin befindlichen erhärteten Zuckerkörper *K* von der Forminnenwandung zu lösen, wie dies in der Abb. 4 gezeigt ist. Bei diesem Zusammenpressen von Gießform *1* und Druckplatte 6 legt sich die obere Fläche des Zuckerkörpers *K* gegen die mit Saugöffnungen 8 versehene untere Fläche eines Saugkörpers 9, der sich in einer Vertiefung der Druckplatte 6 nach Art eines Kolbens führt und durch eine Druckfeder 11 leicht nachgiebig nach unten gepreßt wird. Die tiefste Stellung des Saugkörpers 9 wird durch einen auf ihm befestigten Stellingring 12 bestimmt. Wenn der Saugkörper 9 an eine Saugluftleitung angeschlossen und die Saugluft im geeigneten Zeitpunkt angestellt wird, so hält der Saugkörper den Zuckerkörper *K* fest, wenn sich die Gießform *1* und die Druckplatte 6 wieder auseinanderbewegen. Dabei geht die erstere entsprechend der Abb. 5 zunächst wieder in ihren natürlichen, ungedehnten Zustand über. Beim weiteren Auseinanderbewegen beider Teile *1* und 6 wird alsdann, wie in der Abb. 6 dargestellt, der Zuckerkörper *K* durch den Saugkörper 9 aus der Gießform *1* herausgehoben und kann durch entsprechende Bewegung der Druckplatten 6 tragenden Schienen 7 an eine beliebige Stelle getragen und dort abgelegt werden. In den Abb. 4 bis 6 ist ein unter den Saugöffnungen 8 des Saugkörpers 9 befestigter Überzug, z. B. aus luftdurchlässiger Gaze, erkennbar, der das Eintreten von Zuckerkrümeln in den Saugkörper und die Saugleitung verhindert.

Bei der in den Abb. 7 und 8 dargestellten Ausführungsform der Vorrichtung ist die aus Gummi oder anderem elastischen und dehnbaren Werkstoff bestehende Gießform *1''* mit einem zurückgebogenen und flanschartig erweiterten Rand 13 versehen. Mehrere solcher Gießformen sind reihenweise in je einer Öffnung einer Platte 14 befestigt, indem der flanschartige Rand 13 mittels eines Profilringes 15 gegen die untere Seite der Platte 14 geschraubt wird. Unter der Platte 14, fest mit ihr verbunden, ist eine Schiene 16 angeordnet, in der sich ein Bolzen 17 führt, der

an seinem oberen, über der Schiene 16 liegenden Ende die Gießform *1''* trägt und sich bei natürlichem Zustand der Gießform *1''* mit einem Bund 18 unter der Wirkung einer Druckfeder 19 gegen die obere Fläche der Schiene 16 legt. Bei dieser in der Abb. 7 dargestellten Stellung des Bolzens 17 und dem sich dabei ergebenden natürlichen Zustand der Gießform *1''* wird in diese die flüssige Zuckermasse eingegossen. Nach genügendem Erhärten des Zuckerkörpers *K* wird durch Bewegung des Bolzens 17 nach oben und den dadurch gegen die Unterseite der Gießform ausgeübten Druck die Form entsprechend der Abb. 8 nach oben aus der Öffnung der Platte 14 herausgestülpt, wodurch sich der Zuckerkörper *K* von der Forminnenwandung löst, so daß er ohne weiteres entnommen werden kann.

Die Wirkungsweise der Vorrichtung nach den Abb. 9 und 10 ist die gleiche wie diejenige der zuletzt beschriebenen. Auch hierbei ist die aus Gummi oder anderem elastischen und dehnbaren Werkstoff bestehende Gießform *1''* in der Öffnung einer Platte 20 befestigt. Sie wird jedoch lediglich durch einen Wulst 21 in der Plattenöffnung gehalten, wenn sie durch Bewegung des Bolzens 22, der sie trägt, nach oben für die Freigabe des Zuckerkörpers *K* ausgestülpt wird. Auch hierbei ist die den Bolzen 22 führende Schiene 23 fest mit der Platte 20 verbunden, und eine Druckfeder 24 führt den Bolzen 22 in seine tiefste Stellung und damit die Gießform *1''* in ihren natürlichen, dem Zuckerkörper *K* entsprechenden Zustand zurück.

Die Vorrichtung in der Ausführungsform nach Abb. 11 und 12 bildet einen allseitig geschlossenen Hohlkörper 25, dessen eine Wand 26 die eigentliche Gießform bildet, die in ihrem natürlichen, unbeeinflussten Zustand dem herzustellenden Zuckerkörper entspricht. In dem Beispiel der Zeichnung ist angenommen, daß der ganze Hohlkörper aus Gummi oder einem anderen elastischen und dehnbaren Werkstoff hergestellt ist. Statt dessen kann jedoch auch nur die die Gießform *1''* bildende Wand 26 aus solchem Werkstoff bestehen und luftdicht mit dem übrigen Teil des Hohlkörpers 25 verbunden sein. Die Hohlkörper 25 sind zu mehreren reihenweise auf einer Platte 27 oder auf Schienen befestigt, die an ihrer unteren Fläche unter jeder Reihe von Hohlkörpern 25 einen Saugkanal 28 aufweisen. Der Saugkanal 28 ist mit dem Innenraum 29 jedes Hohlkörpers 25 durch in diesem und in der Platte 27 vorgesehene Öffnungen 30 verbunden. Wenn daher der Saugkanal 28 an eine Saugluftleitung angeschlossen und die Saugluft angestellt wird, entsteht im Innenraum 29 jedes Hohlkörpers 25 ein Unterdruck,

durch den die die Gießform  $1'''$  bildende Wand 26 des Hohlkörpers in dessen Innenraum 29 so hineingesaugt bzw. durch den äußeren atmosphärischen Druck so hineingepreßt und dabei gedehnt wird, daß sich die Gießform  $1'''$  erweitert und der Zuckerkörper  $K$  infolgedessen von ihrer Innenwandung löst. Er kann dann, wie in der Abb. 12 angedeutet ist, durch einen Sauger 31 aus der Gießform  $1'''$  entnommen und an eine beliebige Stelle getragen werden.

Auch bei den Vorrichtungen nach den Abb. 7 bis 10 kann naturgemäß ein solcher Sauger Verwendung finden.

Außer den in der Zeichnung als Beispiele dargestellten Vorrichtungen können auch noch andere, in baulicher Hinsicht davon abweichende Ausführungsformen Verwendung finden, die den grundlegenden Gedanken der Erfindung aufweisen und daher ebenfalls unter diese fallen.

#### PATENTANSPRÜCHE:

1. Verfahren zum Herstellen von Zuckerkörpern, wie z. B. Fondants, durch Eingießen der flüssigen Zuckermasse in elastische, beispielsweise aus Gummi bestehende Gießformen, die in ihrem natürlichen Zustand eine der äußeren Gestaltung der herzustellenden Zuckerkörper entsprechende Innengestaltung aufweisen, dadurch gekennzeichnet, daß nach genügender Erhärten der Zuckerkörper zum Zwecke ihres Ablösens von der Forminnenwandung jede einzelne einen Zuckerkörper (3) aufnehmende, becherartige Gießform (1) rundum am Rande und nach allen Seiten gleichmäßig ausgeweitet wird, z. B. durch Auseinanderspreizen des oberen Formrandes mittels eines Drückers (6), Ausstülpen der Form oder durch Einsaugen der Formwandung (26) in einen allseitig geschlossenen Hohlraum (29) mittels Luftleere.

2. Vorrichtung zur Ausübung des Verfahrens nach Anspruch 1, gekennzeichnet durch eine aus elastischem und dehnbarem Werkstoff, beispielsweise aus Gummi bestehende Gießform (1), die in natürlichem, ungedehntem Zustand dem herzustellenden Zuckerkörper ( $K$ ) entspricht, und eine damit zusammenwirkende Druckplatte (6), die beide gegeneinander beweglich sind, derart, daß durch Aneinanderpressen des äußeren Gießformenrandes ( $1'$ ) und der Druckplatte (6) die Gießform (1) auseinander gespreizt und damit vergrößert wird.

3. Vorrichtung zur Ausübung des Verfahrens nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, daß eine aus elastischem und dehnbarem Werkstoff, beispielsweise aus Gummi bestehende Gießform ( $1''$ ), die in natürlichem, ungedehntem Zustand dem herzustellenden Zuckerkörper entspricht, in einer Öffnung einer Platte (14, 20) befestigt ist, so daß sie bei gegen ihre Unterseite wirkendem Druck durch die Öffnung der Platte (14, 20) hindurch ausgestülpt und damit der verbleibende Hohlraum erweitert wird.

4. Vorrichtung zur Ausübung des Verfahrens nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, daß eine aus elastischem und dehnbarem Werkstoff, beispielsweise aus Gummi bestehende Gießform ( $1'''$ ) die eine Abschlußwand (26) eines an eine Saugluftleitung anschließbaren, im übrigen allseitig geschlossenen Hohlkörpers (25) bildet, so daß durch Erzeugung eines Unterdruckes im Innenraum (29) des Hohlkörpers (25) dessen die Gießform ( $1'''$ ) bildende Abschlußwand (26) in den Innenraum hineingesaugt und dadurch die Gießform erweitert wird.

5. Vorrichtung nach den Ansprüchen 2 bis 4, dadurch gekennzeichnet, daß in Verbindung mit der Gießform ( $1'''$ ) oberhalb dieser ein Saugkörper (31) vorgesehen ist, die beide gegeneinander beweglich sind, derart, daß der von der Innenwandung der Gießform ( $1'''$ ) gelöste Zuckerkörper ( $K$ ) von dem Saugkörper (31) erfaßt und aus der Gießform ( $1'''$ ) gesaugt wird.

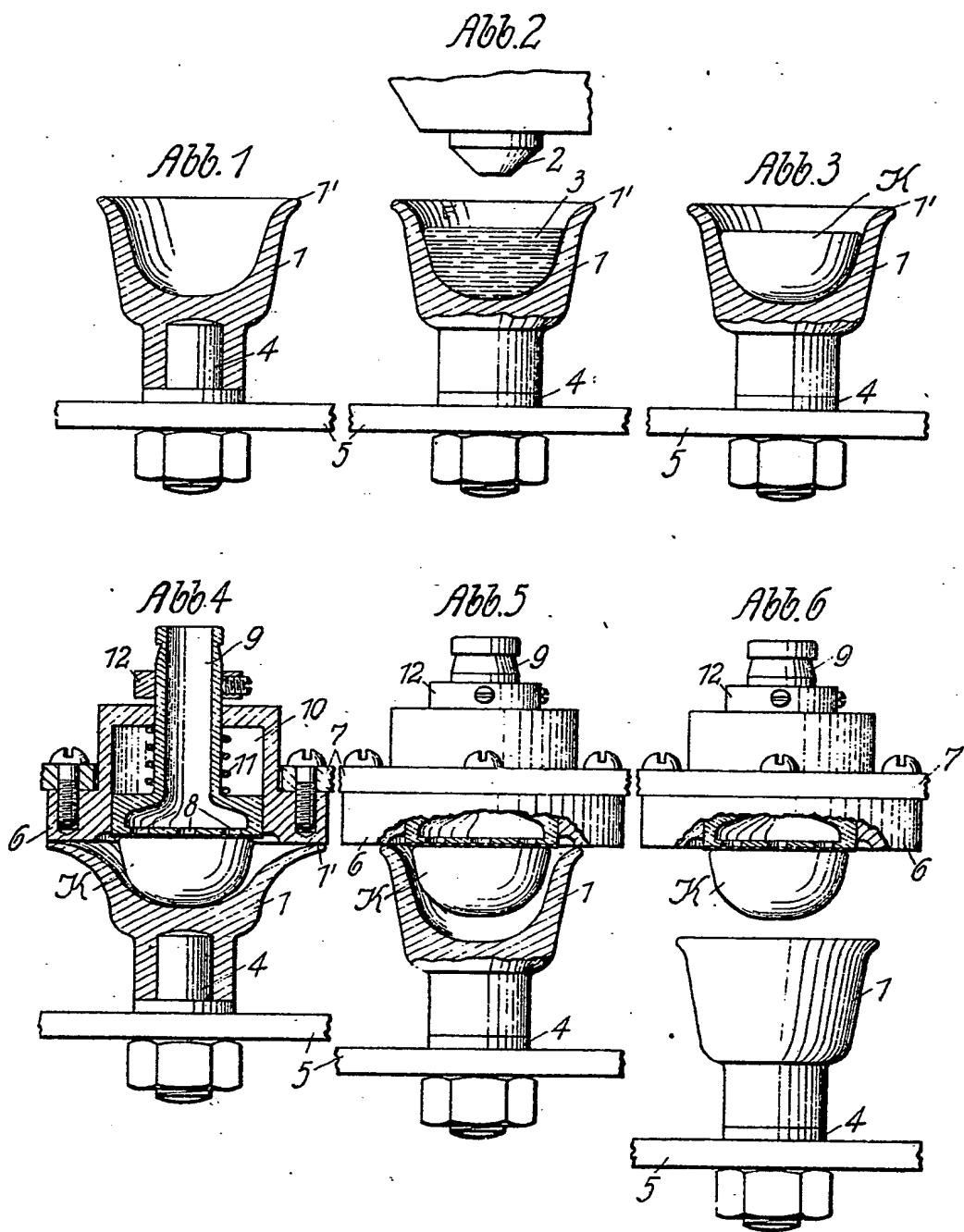
6. Vorrichtung nach den Ansprüchen 2 und 5, dadurch gekennzeichnet, daß in die Druckplatte (6) ein in ihr sich führender und in Richtung ihrer Mittelachse verschiebbarer Saugkörper (9) eingebaut ist, der sich nach dem Auseinanderspreizen der Gießform (1) mit seiner Saugfläche (8) nachgiebig gegen die obere Fläche des Zuckerkörpers ( $K$ ) legt und ihn saugend erfaßt, so daß bei dem Auseinanderbewegen von Druckplatte (6) und Gießform (1) der Zuckerkörper ( $K$ ) aus der Gießform (1) gesaugt wird.

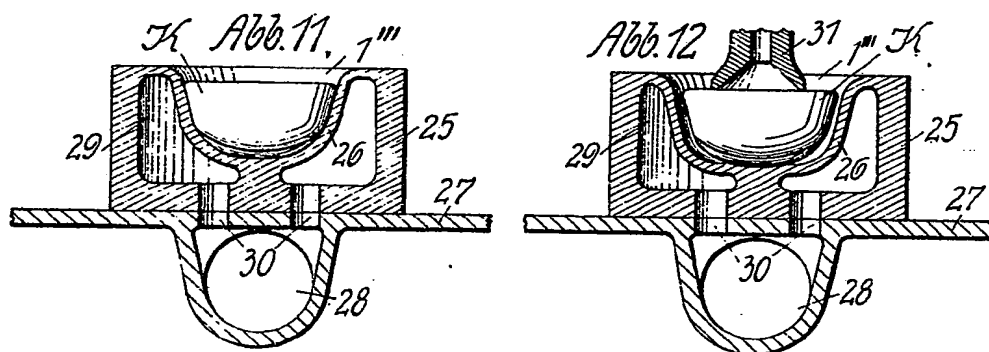
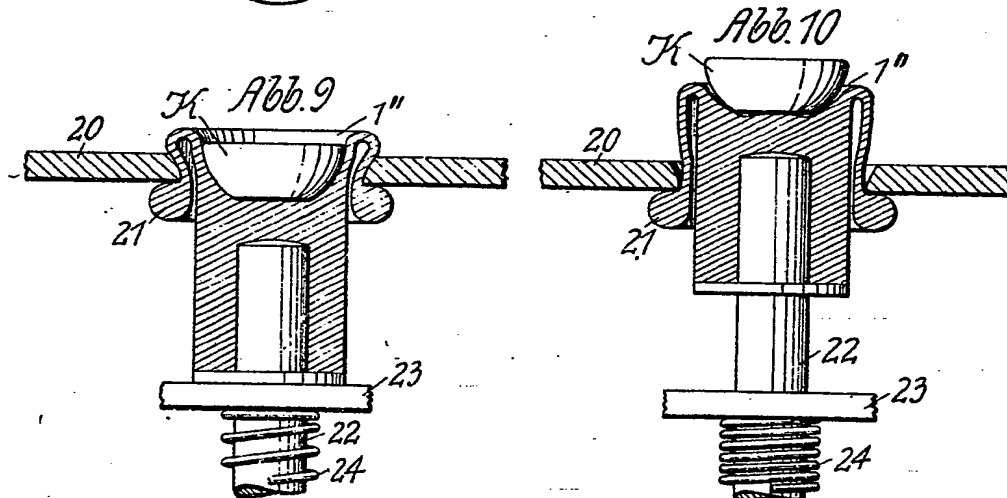
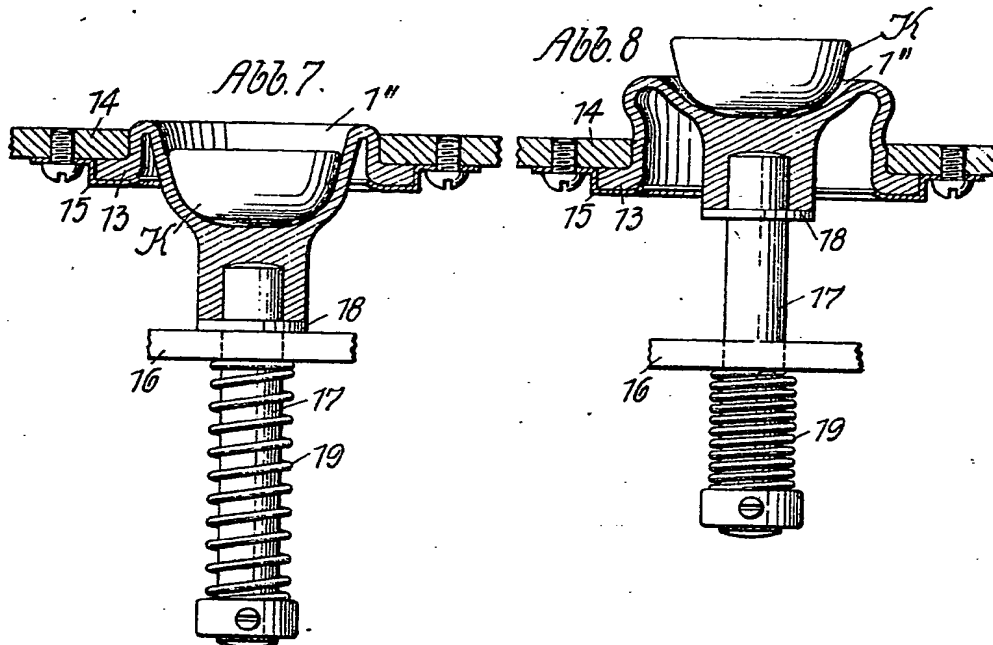
Zur Abgrenzung des Erfindungsgegenstandes vom Stand der Technik sind im Erteilungsverfahren in Betracht gezogen worden: britische Patentschrift Nr. 2412 vom Jahre

1905;  
deutsche Patentschrift Nr. 575 881.

Hierzu 1 Blatt Zeichnungen

BERLIN. GEDRUCKT IN DER REICHSDRUCKEREI





17-18 + 1(A.2)

**THIS PAGE BLANK (USPTO)**